

# 关于我国水果产业发展若干问题的思考

邓秀新

(华中农业大学园艺林学学院,武汉 430070)

**摘要:**改革开放40余年来,我国水果产业取得了令人瞩目的成就。通过分析我国水果产业供需矛盾和国际贸易形势的变化以及在产业发展过程中涌现出的典型案例,介绍了我国水果产业6种发展类型;总结了产业发展的“一二三”原则,即发现“唯一”的资源要素,在宏观布局中考虑适宜发展和适度发展“二个适”,坚持技术、经济、环保“三可行”,实现自然优势转化为产品优势、技术优势转化为竞争优势、文化优势转化为品牌优势“三转变”,做到政治家、科学家、企业家“三家结合”。最后,剖析了我国水果产业发展过程中的教训和存在的问题,并从客观和主观两个方面分析问题产生的原因,为制定针对性的措施提供参考,从而促进我国水果产业持续健康发展。

**关键词:**水果产业;成就;发展原则;问题和原因

中图分类号:S66 文献标志码:A 文章编号:1009-9980(2021)01-0121-07

## Thoughts on the development of China's fruit industry

DENG Xiuxin

(The College of Horticulture and Forestry, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, Hubei, China)

**Abstract:** Since the end of 1970s, China's fruit industry has made remarkable achievements. By analyzing the contradiction between supply and demand of China's fruit industry and the changes in the international trade situation, as well as the typical cases that emerged in the development of the fruit industry, this paper described six types of development case. Based on these cases, the principles for fruit industry development in the future were figured out; including discovering the only one resource factor, applying two suitabilities, i.e suitable types and varieties for a place, and suitable of industry scale for the market. Keeping these points in the mind for getting success including “three feasibility”, “three transformations” and “three combinations”. “Three feasibility” means that any technology applying to the industry should be feasible not only technical, but also economical, as well as environmental sustainable; “Three transformations” include transforming the natural advantage into product advantage, technological advantage into competitive advantage, and cultural advantage into brand advantage; “Three combinations” indicate the combination of politicians, scientists, and entrepreneurs. Finally, this paper presents the lessons and problems existing in the development of China's fruit industry, and analyzes the causes of the problems from both objective and subjective aspects; as provides references for the sustainable and healthy development of fruit industry in the future.

**Key words:** Fruit industry; Achievement; Development principles; Problems and reasons

改革开放40余年来,我国农业产业结构调整步伐加快,果树产业发展突飞猛进<sup>[1]</sup>。特别是近几年,在我国脱贫攻坚进程中,以水果、茶叶、蔬菜等园艺作物为主的种植业成为中西部地区产业扶贫的主要抓手,因为中西部地区脱贫任务重,多是山区,人多

地少,除了少数地方依靠观光旅游外,大部分地区发展产业均选择了农业。立地条件等原因,这些地方不太可能依靠发展粮食作物实现脱贫。实际上,园艺作物已成为各地脱贫攻坚、农民脱贫致富的主要依靠。统计数据显示,我国园艺作物种植面积约占

收稿日期:2020-11-05 接受日期:2020-11-24

作者简介:邓秀新,男,中国工程院院士、副院长,民盟中央副主席,中国科协副主席,华中农业大学教授、博士生导师。E-mail:xx-deng@mail.hzau.edu.cn

农作物种植面积的四分之一,但产值为种植业的一半以上<sup>[2]</sup>。40余年来,园艺作物面积增长约8倍;其中,水果(含西瓜)种植面积达到0.133亿hm<sup>2</sup>,增长了10倍<sup>[3]</sup>。从全球情况看,我国水果生产排在世界前列。如今我国水果生产总量是印度的2.5倍、美国的10倍<sup>[4]</sup>,我国人均占有水果量已经超过国际平均水平。几个大宗水果的产量均居世界首位,具体讲,世界上四分之三的梨、三分之一的柑橘、五分之三苹果是我国生产的<sup>[5]</sup>。面对我国水果业发展的新形势、新变化、新任务,有必要对我国40余年来在水果产业取得的成就、经验与教训进行梳理、总结,以期引导我国水果产业沿着绿色、健康、可持续发展的道路阔步前进。

## 1 我国水果产业取得可喜成就

### 1.1 多措并举实现了鲜果的周年供应

通过早、中、晚熟品种的选育与搭配种植,柑橘一年四季都可以吃到。有些地方通过利用小气候,可以实现水果的提早上市,如云南栽培的柑橘和葡萄比内地早1~2个月。有些地方采取留树保鲜等栽培措施,柑橘可以挂果到翌年4月。而苹果、梨等大宗水果则通过气调库等贮藏技术,保鲜时间可超过1a(年)。此外,设施栽培也使得桃、葡萄、樱桃、柑橘等错峰上市,为水果实现周年供应做出了贡献。

### 1.2 水果生产技术逐步迈向现代化

水果产业优势区域布局实施10余年来,已经引导产业形成了相对集中的规模化生产基地和优势区。肥水一体化、果园机械化成为近年的发展态势;果园生草技术、土壤起垄覆盖保墒技术、精简省力化栽培也得到重视,病虫害综合防控技术不断优化。

### 1.3 工业技术的应用改变了水果生产的时空格局

过去,水果生产受季节和地域影响很大,想要在夏季吃到秋冬才上市的柑橘很难,想要在南方吃到北方才能种植的葡萄也不容易。但现在设施栽培等技术为解决季节和区域的均衡供给提供了支撑,南方可以种植葡萄,北方的桃子比南方还早一些上市。甚至,像菠萝这类热带水果也可以在北方大棚种植。由于工业技术对农业的支撑,水果种植受时空约束变小,水果生产的时空格局发生了比较明显的变化,近年,南方葡萄的发展就是一个实例。

### 1.4 选育了一大批水果新品种

40余年来,我国培育了1925个接穗品种和43

个砧木品种<sup>[5]</sup>。选育的‘早红’脐橙比现有早熟脐橙品种提早成熟20d,选育的晚熟品种‘宗橙’在3—4月成熟<sup>[2]</sup>。消费者全年可购买各种水果,只是价格随季节变化有所浮动。

## 2 我国水果产业供需矛盾和国际贸易形势的变化

### 2.1 我国水果产业供需矛盾的变化

改革开放以来,我国水果产业供需矛盾变化大致可以分为三个阶段。一是1997年以前的供不应求,1997年是我国农业具有里程碑意义的一年,那一年我国的农产品出现了过剩,水果第一次出现卖不出去的情况。二是1997—2008年的供需基本平衡,这一阶段发展水果产业,生产的东西基本上都能卖出去。三是2008年以后到现在的供大于求,但不是绝对的过剩,而是结构性的、不均衡的总量过剩,例如同类型水果集中上市。

### 2.2 我国水果国际贸易形势的变化

2000年到现在,我国农产品的国际贸易发生了巨大改变,农产品进口总额不断增加,近10多年来,我国农产品贸易一直是逆差。从统计数据可以看出,目前水果果品仍然保持国际贸易顺差,原因是果汁和罐头等加工品的出口平衡了,但是水果鲜果从2012年开始一直是贸易逆差,进口依存度逐年递增。这是因为最近10多年来,我国的人工成本快速增长,水果生产的价格优势正在淡出。以桃为例,我国生产的桃子果园价格是日本的四分之一,意大利的二分之一,价格上还有一定竞争优势;但和美国相比,价格差不多,成本上甚至比美国还高,已经不具优势,与巴西、智利等南美国家相比,更不具优势,所以现在南美的樱桃(车厘子)、澳大利亚的柑橘(澳柑)进入我国。而东南亚国家的生产成本则更低,香蕉、火龙果、龙眼等水果大量进口。

人口多本来是我国农业生产的优势,但是随着我国劳动力成本的上升,我国生产的水果出口价格优势在逐渐弱化,在国际上的竞争力逐渐下降,甚至可以说除了少数几种果品外,我国水果基本不具备竞争优势,这就是我国水果生产目前面临的现实。

## 3 我国水果产业的6种发展模式

我国水果产业在40余年发展过程中,涌现出许多典型案例,初步可以将其划分为6种发展类型。

### 3.1 一张蓝图奋斗到底类型

水果是多年生植物,一个地方要打造一个果树品牌和水果品牌,没有几十年的功夫是很难的。以赣南脐橙为例,其品牌价值在水果当中排名第一,那是因为赣南脐橙从20世纪80年代到现在,整整40年,才形成了如今从品种到技术到标准的完整体系,从种苗到加工的完整产业链,一张蓝图,几十年多任领导强力抓落实才成就了今天的赣南脐橙。

### 3.2 一县一品种类型

例如福建平和蜜柚,整个县只有这一个果树类型甚至就是一个品种,年产量达到100万t,一个县的产量相当于2个澳大利亚的产量。这是适地适栽、集中发展形成的规模优势。但我们今天并不主张新的果园采取这样的模式发展,因为单一树种会带来病虫害防治问题。

### 3.3 利用特殊气候加特殊品种类型

例如秭归晚熟脐橙,在三峡库区蓄水后,在巨大水体的作用下,冬季气温提高,两岸一定范围内没有冻害。由于地处柑橘北缘地带,北面有秦巴山阻挡冷空气,一个大水体在中间,像天然冰箱一样,既不冷也不热,既能保证树体不冻,又不因为温度升高、果实风味流失,成为晚熟脐橙品种的不二选地,造就了晚熟脐橙的良好品质。这样的特殊气候是全世界唯一的,也造就了果品的独一无二。又如贵州威宁、云南昭通一带、纬度较低、高海较高、光照时数长以及昼夜温差大的特殊条件,成为发展优质苹果独一无二的地区。

### 3.4 文化加品牌发展类型

例如云南“褚橙”,将水果和企业家的故事及奋斗精神结合起来打造品牌。品种还是湖南冰糖橙,通过规范化种植管理,以及商品化处理,赋予特殊的文化内涵和品牌,使一个传统品种焕发生机,造福一方。

### 3.5 家庭农场式果园类型

在浙江象山,一些农户的果园面积都不大,平均1.33 hm<sup>2</sup>,最小的果园只有0.33 hm<sup>2</sup>,但是每666.7 m<sup>2</sup>果园的产值可以达到1万美元。在那里经营果园的不再是留守的老人,而是年轻人,这些年轻人靠技术吃饭,善于学习和研究新的生产技术,在果园管理上,舍得投入。有的果园每666.7 m<sup>2</sup>的有机肥投入可以达到万元,管理十分精细,不断把残次果疏除、成熟时的果实个个是优质果,价格高。这种小而精的模式走的是高投入、精细管理,瞄准高端市场的

路,充分印证了“果园不一定大才挣钱,小也能挣钱”的说法。

### 3.6 新品种新上市窗口期类型

这种类型与前面的不同在于抓住一个特殊的品种,上市期正好是一个很好的需求窗口,别的品种均不能满足这个窗口,从而实现较好的效益。例如广西的沃柑,这个品种是以色列培育的,有种籽,在世界其他地方表现一般,但在广西表现特别好,投产早、丰产。除了有籽其他果实性状均不错,重要的是上市时间是我国现有品种的空档期,短短几年在南宁附近大规模种植,取得较好的效益。

## 4 我国水果产业发展可借鉴的经验

在我国40余年的水果产业发展过程中,有许多好的经验值得学习,也可以为今后的决策提供参考,笔者将其总结为“一二三”原则。“一”即发现“唯一”的资源要素,形成别人不可模仿的产业;“二”即“两个适”在宏观布局中,考虑种类品种的适宜发展和适度规模发展;“三”即坚持技术、经济、环保“三可行”,实现自然优势转化为产品优势、技术优势转化为竞争优势、文化优势转化为品牌优势“三转变”,做到政治家、科学家、企业家“三家结合”。

### 4.1 寻找资源的唯一性

我国水果产业40年来发展非常快速,水果(含西瓜)种植面积达到0.13亿hm<sup>2</sup>,增长了10倍,处于供需基本平衡略有过剩或者结构性过剩的阶段。在这样的背景下发展水果产业,一定要努力去寻找一个地方资源的唯一性。这里所指的资源包括气候资源、土地资源、品种资源、市场资源等,别人无法模仿的资源,才能形成别人无法竞争的产业。一个产业如果大家去发展,就容易出问题。例如,湖北秭归发展晚熟脐橙,利用的是气候资源的唯一性。三峡库区蓄水后冬天没有冻害,果实可挂树越冬,秭归又地处北缘,不像岭南冬季很暖和消耗营养。这种天然的冷藏库,是世界独一无二的,也造就了当地晚熟脐橙品质的独一无二。又如前面举例的云贵高苹果产区,高海拔、紫外线强,生产的苹果香味浓郁,果肉细腻,内在品质优异,其他苹果主产区无法模仿。因此,在目前结构性过剩的背景下,找到资源的唯一性,就找到了产业的发展方向。

### 4.2 宏观布局的“二个适”

在果树产业发展的宏观布局中,要考虑适宜发

展和适度发展“二个适”。

第一个“适”即适宜发展,也就是因地制宜。例如,过去几年广西种植沃柑利润丰厚,其他地方也跟着发展,但又由于温度等差异,果实无法成熟。因此果业发展一定要考虑资源、能力、市场、消费者需求等综合要素是否适合,做到因地制宜。

第二个“适”即适度发展。这一点要做到很难。现在发展园艺产业,最担心的就是蔬菜和水果滞销,政府鼓励百姓大量发展是为了脱贫增收,但是,园艺产品滞销问题经常出现。因此,适度发展是非常重要的。在市场经济中,园艺产品供给略有短缺为宜,一定不能过剩。所谓适度规模,也就是要掌握供销情况,但在缺少基础数据的情况下,供需平衡点很难把握。笔者在调研了美国、欧洲、新西兰等地区的苹果、柑橘和其他水果后,得出了一个经验公式,即果园门口价格等于综合成本乘以2时,基本上就是供需平衡点。这里的果园门口价格指的是生产基地的收购价格。综合成本乘以2后,价格高于此数,说明供小于求,低于这个价格说明供大于求。当然,我们千万不能以销售终端的价格来计算果园收入。掌握供需平衡点,以此来控制发展规模,才能将我国水果产业做强,而不是一味做大。对于供给信息,目前我们十分匮乏,或者说十分不及时。目前,多数农产品均缺少这方面的数据。为解决这个问题,国家现代农业(柑橘)产业技术体系,尝试着在柑橘上市前提供一个当年各个品种、各月份上市的信息,效果很好。每年8月份柑橘大范围上市前1个月,笔者组织全国主产区进行测产,汇总分析后形成预测报告,告知与去年相比,我国当年的柑橘面积产量增减情况,不同月份成熟上市同比增减情况;不同品种同比增减情况。对于突然产量增加较大的品种类型或地区提出预警。根据多年的观察,农产品产量波动5%左右属于正常,如果波动达到10%及以上,意味价格有较大变化。因此,通过测产,一旦发现某地区或某类型出现异常波动就发出预警,采取措施,否则就会出现滞销或价格疯涨问题。未来,我们的农产品如能有比较详实的供给数据,对于产业发展是十分有利而且重要的。我国园艺产品生产面临着较大的市场风险,究其原因就是因为缺乏详实的生产(供给)、消费需求这样的基础数据,没有基础数据就无法称为大数据,没有基础数据的大数据无疑是空对空,无法对决策起作用。果业适度发展很大程度要依赖详实

的大数据,未来,管理部门下大力气推动建立农业基础数据的采集,并对数据进行专业的分析和运用,产业发展才不会盲目。

#### 4.3 产业选择的“三可行”

产业及产品类型选择要坚持技术、经济和环保“三可行”。很多产业的发展在技术上都是可行的,但是做到经济上可行也就是有收益就不容易,因为技术专家多数不对经济可行性缺乏研究。要把南方的水果移到北方去种,技术上是可行的,设施农业就可以解决,但是不做市场分析,能不能挣钱,那又是一回事。在开发产品时,一定要做成本分析,某县发展柠檬,有的专家说柠檬全身都是宝,柠檬的白皮层可以提果胶、果肉可以榨果汁、种子可以榨油,不懂的人就去投资,建了果胶车间、榨汁厂、饮料厂、切片厂,最后开工才发现,果胶生产成本很高,产品生产出来在市场上根本没有竞争力。还有的地方发展葡萄酒,不做成本分析和成本控制,生产出来的葡萄酒价格比法国、西班牙进口的要高得多,导致大量积压。这些失败的案例均做到了技术可行,但关键是没有进行成本分析、市场分析,经济上不一定可行。还有的地方,发展产业不顾对环境的影响,导致不可持续。因此,产业选择中,不能以牺牲环境为代价,要坚持环保上也可行才行。

#### 4.4 产业发展的“三转变”

一是要把气候、土壤等自然优势转化成产品优势。如贵州发展水果,立地条件不如广西,都是山地,要找1万亩(约为 $666.7\text{ hm}^2$ )的连片特别难。阳光也不如平原地区,贵州的雾天多,向阳瓜果格外甜,阳光不够,要产出很好的水果较难。那么贵州的优势在哪里?在绿水青山,良好的生态环境赋予贵州水果自然、健康、绿色的品质,这是贵州水果的产品优势。二是要把技术优势转化成竞争优势。客观上来说,我们西部一些省果树科研机构、平台、团队相对偏弱,这是下一步要努力改进的地方。三是要把人文优势转化成品牌优势,就像前面提到的“褚橙”,因此,每个地方需要思考和探索,提升品牌的价值。

#### 4.5 产业发展要“三家结合”

在我国水果40余年的发展进程中可以发现,产业发达的地方都有一个规律,那就是政治家、科学家、企业家“三家”结合非常紧密。政治家即政府的支持,我国农业人多地少,不连片的现状,决定了只

要做一定规模的果园,必须要政府的协调。在果园水电路等的建设中以及病虫害的联防联治过程中,均离不开政府的协调和支持。光有政治家的作用,没有科学家的护航,容易把产业做歪;即使是有政府的支持,科技的护航,但如果没有企业家的参与,没有主体或者没有人来做销售,产品难以形成规模,有了规模,难以实现价值。因此,一定要有企业家参与,作为主体去发展产业,开拓市场。政治家、科学家、企业家是产业发展的铁三角,我国的农业产业要做大做强,离不开这三家的结合。

## 5 我国水果产业发展的教训和存在的问题

在我国水果产业发展40年的过程中,也有很多教训和存在的问题,需要我们去反思、规避和改进。

发展过程中的教训不少,主要表现在以下几个方面:第一,一阵风式的发展,导致许多跟风的农户种什么什么亏;第二,年年种树不见树,长出来发现是病树或者不是期望的品种,苗木市场无序、品种不纯正和带病导致投入长期没有收入。第三,加工特别是深加工效益好的不多,坚持下来的更少。

目前,我国水果发展存在的问题主要表现在八个方面:第一,水果国际竞争优势在淡出而不是增强,鲜果国际贸易额开始出现逆差。第二,单位面积效益逐年下降。例如,20世纪70年代在湖北宜昌种666.7 m<sup>2</sup>柑橘收益相当于2年的工资,现在也就2000元左右,不足1个月的工资。第三,虽然水果种类更加多样化了,但是品种却单一化,例如苹果三分之二的产量都是富士这一个品种,风味单一。第四,病虫害危害增加,例如柑橘黄龙病、香蕉枯萎病、猕猴桃溃疡病、梨子的枯梢病,还有小食蝇等。第五,劳动力资源匮乏且价格逐年飙升,劳动力科技文化素质低,劳动力年龄老化等问题是困扰我国水果业发展的一大难题。第六,水果种业更加混沌。这里说的是混沌而非混乱,是因为我国的种苗在国家立法层面并没有统到底,种子法允许个人繁育和零售苗木,初衷是为了维护农民的利益,但由于个人繁育技术、调运监管存在盲区和灰色区域等问题,带来了苗木安全问题,导致危险性病虫害的传播。国家也投入了大量资金建设良繁体系,但由于机制不灵导致多数没有发挥作用。好在一些地方立法又进行了优化,例如广西、江西赣州等地方制定法规对苗木进行

管理。因此,各地在发展水果产业中,一定要有苗木的管控办法,既要保证百姓的购苗自主权,又要保证种苗的健康安全。第七,砧木育种滞后。与栽培品种选育工作相比,砧木育种评价难度大、周期长,缺乏广适性强、抗性突出、综合性状优良的砧木品种。第八,科学研究、推广体系与生产组织方式不相适应。科研如何更加贴近生产,如何把生产问题转换成科研题目,值得科技工作者去努力。未来,政府资金支持方向也可以适当调整,更加体现问题导向。

## 6 我国水果产业问题产生的原因

### 6.1 客观原因

6.1.1 大市场与小农户之间的矛盾 我国的水果市场很大,全世界总共8亿多吨的水果产量,30%是我国消费的。如此庞大而复杂的市场,小农户力量无法了解,即使有政府的协助和引导,信息不对称也导致供需关系矛盾和价格较大的波动,特别是不耐贮藏运输的水果、蔬菜、花卉等鲜活产品。另外,种植者、消费者、经营者三者之间有利益矛盾,他们长期以来都是买卖关系,而不是共生互利的关系。在过去的传统发展模式里,中间的运营商决定了应该种哪种水果或者一种水果是大发展还是小发展。例如,从耐贮藏运输方面考虑,运营商喜爱收购硬肉桃和厚皮葡萄,但硬肉桃没有水蜜桃的风味,厚皮葡萄汁液少。中间环节(运营商)假借“市场”名义,误导种植者、伤害消费者,使得所有的水果品种都朝着耐贮藏运输方向发展,但是风味差。电商发展起来以后,这样的情况有所改变,因为生产者可以直接面对消费者了,大家的发展理念也变了,更加重视市场需求。现在,我们建立科学的研究方法,建立实验室专门做感官实验,旨在通过这类研究将消费者与生产者有机联系起来。比如,一个地方的猕猴桃,是上海人喜欢还是湖北人喜欢,可以通过这个实验室进行科学的评价,然后再有的放矢投放到喜欢它的市场上去。每个地区的消费者的口味存在一定差异,同样的柑橘,总体上东北人喜欢大的,上海人喜欢小的,销售的时候要有针对性。所以,未来的市场,不能简单地由营销商说了算,需要科学的评价。

6.1.2 产业链较短,果品的加工仍然比较落后 广义的加工,应该包含采后的商品化处理。目前,我国水果产业此环节普遍较弱,多数产品都是未经分级处理就包装上市了,腐烂率较高。冷链的不完善,离

产地越远,产品品质下降越多。在狭义的加工中,也就是改变果品形态的加工中也存在许多问题,规模化的原料基地建设、品种布局和时间搭配跟不上加工需求,很多加工厂一年只有一两个月的开工时间,其他时间都在闲置,造成资源浪费。还有一些地方由于立地条件差和土地价格高,导致加工原料价格很高,加工产品没有竞争力。

**6.1.3 龙头企业带动力不足** 我国果园多数规模小。近年来,工商资本进入水果产业成为一种趋势,但多数效益不理想。相对而言,工商资本实力比农户雄厚,但由于他们多数不是搞水果产业的,普遍低估了水果生产的复杂性。水果一般前5年都只有投入,到第六年甚至要更长时间才能收支平衡。水果生产除了周期长、资金回笼慢之外,还有很多影响因素难以控制,例如气候等。另外,企业缺乏有经验的团队,盲目投资甚至动机不纯等,都是造成带动能力不强的原因。

**6.1.4 水果研究起步较晚、力量较弱** 我国果树科学研究起步较晚,加上长期以来投入不足以及连续性不够等原因,导致许多问题还缺乏研究。西部发展水果较快,而这些地区果树科技力量较弱。

## 6.2 主观原因

我国水果产业发展40余年所面临的种种问题,除了客观原因之外,也有主观原因,最主要的就是发展理念的落后和偏差,这些不仅体现在水果产业上,其他农业产业上也有,需要摒弃或纠正。

第一个理念偏差是大小倒置,出现供需错位。具体而言就是大宗产品一味追求高端,市场越做越小;特色小宗农产品一味贪大求量,造成产品过剩。大宗产品一味追求高端,最典型的是茶产业。过去人们常说开门七件事,柴米油盐酱醋茶,茶是人们生活必不可少的,但是现在,除了茶叶主产区之外,喝茶人群特别是年青人数量并不多。究其原因就是长期以来茶产业一味追求高端,一斤茶叶动则卖到上千甚至上万,一般人舍不得喝或者喝不起。喝不起就只能找咖啡等替代,造成茶叶市场越来越小。茶叶、水果、蔬菜和稻米都是一样的,都是大宗产品,大宗产品的生产一定是要为老百姓服务,要朝大众化的方向去发展,要从质优价廉物美方向去竞争。大宗产品一味追求高端,最后离开普通老百姓的消费视野,就是死路一条。小宗特色农产品做强没有问题,做大后易出现过剩问题,过剩导致价格暴

跌。所以小宗产品应适度生产,确保价格。大小倒置就会出现过剩,最后伤害产业也伤害消费者。

第二个理念偏差是瞻前不顾后,采后环节成短板。不少地方,一味重视面积和产量的扩大,对生产出来的产品如何卖,如何由产品变成商品研究不多,重视不够,导致价值难以实现。

第三个理念偏差是乡镇企业时代留下来的农产品加工理念,叫变废为宝,也就是用残次农产品搞加工,实现华丽转身增值,如果再用这样的理念来发展农产品加工将祸害无穷。我国生产的苹果汁始终在中低档位,而波兰的苹果汁1t比我国的高100~200美元,原因是人家是种植加工专用品种,含酸量较高;同时按加工品种进行管理,降低成本,不需要套袋;这样的果实加工出来的果汁,成本低、含酸量高、品质好,价格自然高。而我们仍然是用鲜食品种残次果加工,含酸量较低,无法进入高端。

第四个理念偏差是加工不分物性,一味地搞精深加工,似乎只有精深加工才能挣钱。我们不少地方,一谈到水果加工,不是做酒就是做醋。实际中,不是什么水果均能像葡萄那样能做酒。葡萄中,做酒的品种也是含糖量(可固)较高的品种,一般在可溶性固形物含量20%以上才能考虑做酒,而且果小皮厚色深。其他水果,可固能达到20%的不多,像柑橘可固一般在11%,达到12%的就是较好的,少量的能达到13-14%。可固低于20%的果实酿酒,难以酿出好酒。1度的糖或者碳水化合物转化为酒精一般为0.6度,不可能用1%的糖(可溶性固形物)酿出1%的酒精。所以不是什么水果都能做果酒的,不能不分物性一味地搞加工。

第五个理念偏差是只谈技术可行,忽视经济可行,导致有投资没有回报。例如,前面提到的某个水果全身都是宝,可以做果胶、榨果汁、提精油等,虽然技术上是是可以实现的,但是规模小,经济上是不合算的。

第六个理念偏差是过多依赖品种,对栽培技术不够重视。种植者在生产中都希望找到一个好品种,最好能够结出“黄金”。但是却不太注重栽培技术。浙江的柑橘家庭农场,同样的品种好多地方都在种植,但是只有种出了品种应有的品质,才达到了每666.7 m<sup>2</sup>收入1万美元的目标。他们具有工匠精神,仔细观察结果习性,愿意投入精力去研究栽培技术。因此,水果产业不能过多地依赖品种,有些品种

能解决一些问题,但是更多的还是要配合栽培技术。再好的品种,忽视栽培技术一样会失败。

第七个理念偏差是照搬国外的东西,不可持续。蓝莓从美国引进后,本来是一个特色小水果,但是现在从南到北全国都栽,变成了普遍适应性水果在推广。据笔者了解,除了贵州和云南部分地方外,其他发展蓝莓的地方挣钱的不多。我这并不是说外国的东西不好,只是说发展任何产业都必须符合地方实际,引进的品种、栽培技术需要本地化。对于引进的品种,需要根据当地的条件配套栽培技术。

## 7 结 语

总的来说,40余年来我国水果产业发展突飞猛进。工业技术的推广和运用极大地促进了我国农业的产业化,水果产业发展实现了生产布局更加优化和规模化、生产过程逐步标准化、产品类型多样化的目标,极大地改善了我国百姓的膳食结构,丰富了百姓的餐桌。但我国水果产业发展也出现了新的问题,例如供需基本平衡略有过剩,国际竞争优势淡出,水果好看不好吃、艳而不香的问题等。40余年来,全国各地都在积极探索水果产业,涌现了许多好的发展模式,但也有失败的案例和普遍面临的问题。因此,准确把握这些发展趋势,找准自己在全国的坐标系,定位好自己,才可能在激烈的竞争中保持优势,持续发展。产业发展要掌握供需平衡点,以此来控制发展规模,才能将我国水果产业由大做强。

致谢:本文为2020年10月在贵州新时代学习大

讲堂第312期业务知识专题讲座的内容,作者在贵州日报记者方春英同志编辑文字稿基础上加以整理,对她的辛勤工作和付出,表示诚挚的谢意!

## 参考文献 References:

- [1] 邓秀新,束怀瑞,郝玉金,徐强,韩明玉,张绍铃,段常青,姜全,易干军,陈厚彬. 果树学科百年发展回顾[J]. 农学学报,2018,8(1):24-34.  
DENG Xiuxin, SHU Hhuairui, HAO Yujin, XU Qiang, HAN Mingyu, ZHANG Shaoling, DUAN Changqing, JIANG Quan, YI Ganjun, CHEN Houbin. Review on the centennial development of pomology in China [J]. Journal of Agriculture, 2018, 8(1): 24-34.
- [2] 郭文武,叶俊丽,邓秀新. 新中国果树科学研究70年:柑橘[J]. 果树学报,2019,36(10):1264-1272.  
GUO Wenwu, YE Junli, DENG Xiuxin. Fruit scientific research in New China in the past 70 years: *Citrus* [J]. Journal of Fruit Science, 2019, 36(10): 1264-1272.
- [3] 国家统计局. 国家数据[Z/OL]. [https:// data.stats.gov.cn](https://data.stats.gov.cn).  
National Bureau of Stastics of China. National data[Z/OL]. [https:// data.stats.gov.cn](https://data.stats.gov.cn).
- [4] 联合国国际粮农组织[Z/OL]. [https:// www.faostat.fao.org](https://www.faostat.fao.org).  
FAOSTAT[Z/OL]. [https:// www.faostat.fao.org](https://www.faostat.fao.org).
- [5] 邓秀新,王力荣,李绍华,张绍铃,张志宏,丛佩华,易干军,陈学森,陈厚彬,钟彩虹. 果树育种40年回顾与展望[J]. 果树学报,2019,36(4):514-520.  
DENG Xiuxin, WANG Lirong, LI Shaohua, ZHANG Shaoling, ZHANG Zhihong, CONG Peihua, YI Ganjun, CHEN Xuesen, CHEN Houbin, ZHONG Caihong. Retrospection and prospect of fruit breeding for last four decades in China [J]. Journal of Fruit Science, 2019, 36(4): 514-520.